

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DK05/000017

International filing date: 13 January 2005 (13.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DK
Number: PA 2004 00029
Filing date: 13 January 2004 (13.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 07 February 2005 (07.02.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse



Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2004 00029

Date of filing: 13 January 2004

Applicant:
(Name and address) Stig Nielsen
Broagervej 25
DK-6000 Kolding
Denmark

Title: Ekspansionskile

IPC: -

This is to certify that the attached documents are exact copies of the above mentioned patent application as originally filed.



Patent- og Varemærkestyrelsen
Økonomi- og Erhvervsministeriet

01 February 2005

Pia Høybye
Pia Høybye-Olsen


PATENT- OG VAREMÆRKESTYRELSEN

Frembringelsen angår en ekspansionskile, der sammen med yderligere et antal ekspansionskiler kan anvendes ved markering af f. eks. en vindueskarm i en vinduesåbning eller en dørkarm i en døråbning ved at blive placeret mellem karm og åbning for at fikse og centrere karmen inden fastgørelsen.

5 Frembringelsen er anvendelig i nybyggeri samt ved udskiftning af især vinduer og døre ved renoveringsopgaver.

Opklodsningsklodser til opklodsning af en vindueskarm i en vinduesåbning eller en dørkarm i en døråbning, har tidligere været lavet af tilpassede træklodser eller tilhuggede murstensstykker. Siden er der fremstillet særlige opklodsningskiler i plast, f.eks. WO03033850, WERGE COUPLE FOR BLOCKING UP AND FIXATION OF WINDOWS AND DOORS, - WO02079654, FITTING WERGE, EP0844344 (KNUDSEN KILEN) og WO0039425, DISTANCE WERGE FOR FIXATION OF BUILDING ELEMENTS LIKE DOORS AND WINDOWS.

10

15

De kendte opklodsningskiler er ofte beregnet til at forblive i mellemrummet mellem karmen og karmåbningen i væggen, og tages således ikke ud efter endt brug, da kilerne oftest er deformeret efter slag med hamre, eller har modhager o.l.. Mange af de kendte opklodsningskiler er delvis at betragte som engangskiler.

20

Det nye ved frembringelsen er, at ekspansionskilen er opbygget af to identiske kileformede emner formet som trekanter, der kan være af varierende længde, hældningsvinkel og bredde, hver med en udfræsning på indersiden af den tykke ende af kilen for et kort leje for styring af stemplet og efterfølgende en dybere udfræsning hvis bund der er forsynet med tænder, hvori et drejeligt stempel med et let konisk rundt stempelhoved med tænder på de to modstående

25

30

sider og glatte flader på de to andre sider kan fremføres, og hver med en tap og et hul som går i indgreb med hinanden når emnerne føjes sammen.

- 5 De sammenføjede emner holdes sammen af én eller flere elastiske låseringe, som er nedfældet i riller i hver af kilehalvdelenes. På hver af de to identisk kileformede emners ydersider er monteret en stoptap.

- 10 Når stempelhåndtaget drejes, så stempelhovedets takker vender imod kilens takkede bunde, og stemplet derefter føres fremad, møder det let modstand mod takkerne i kilehalvdelenes bunde og stempelhovedet presser nu de to kilehalvdele fra hinanden. Når den ønskede udvidelse af kilen er opnået og udfylder afstanden mellem karmen og åbningen, er stempelhovedets takker i hak med
15 takkerne i kilehalvdelenes bunde og låser stempelhovedet sig fast og kastklemmer ekspansionskilen. Med et antal af 4 - 6 kiler placeret omkring vinduet fikseres og centreres karmen i vinduesåbningen.

- 20 Når vindueskarmen er isat i vinduesåbningen eller dørkarmen er isat i døråbningen og et befæstelsesmateriale, skum o.l. er stærknet, drejes stemplet på de enkelte ekspansionskiler 90 grader, og stempelhovedets glatte flader tillader nu at stemplet kan trækkes tilbage, hvorved kilens to halvdele trækker sig sammen og kilen kan tages ud uden modstand, idet ekspansionskilens ydersider er uden
25 modhager. Frembringelsen kan således genbruges.

- På ydersiden af hver af kilehalvdelenes tykke ende er monteret en stoptap. Tappen kan tjene som stop, når ekspansionskilen indsættes mellem f.eks. karm og åbning.

- 30 Ønskes der ikke tap på den ene af kilehalvdelenes når f. eks kilehalvdelen skal anvendes mod et plant gulv ved opklodsning af tunge genstande, maskiner, møbler o.l., kan den let brækkes af.

Ekspansionskilen er også meget anvendelig som hjælpeværktøj ved afmontering af døre.

5 Opfindelsen vil i det følgende blive nærmere forklaret under henvisning til tegninger, der viser en udførelsesform ifølge opfindelsen.

Fig. 1. viser ekspansionskile i ikke aktiveret stand, hvor stemplet er tilbagetrukket.

10 Fig. 2. viser ekspansionskile i aktiveret tilstand, hvor stemplet er delvis fremført og låst.

Fig.3. viser ekspansionskile i maksimal aktiveret tilstand, hvor stemplet er ført i bund og låst.

Fig. 4. viser de to halvdel af ekspansionskilen i afskilt stand samt låseringe (O ringe).

15 Fig 5. viser stempel med håndtag, stempelstang og stempelhoved.

Frembringelsen kan fremstilles af forskellige materialer.

20 Den foretrukne udførelsesform er fremstillet i et plasticmateriale som er upåvirket af fugt- og temperatursvingninger og tillige er slagfast.

Patentkrav

1. Ekspansionskile (1) opbygget af to identiske kileformede emner
formet som trekanter (2), der kan være af varierende længde (3),
5 hældningsvinkel (4) og bredde (5), karakteriseret ved, med en
udfræsning på indersiden af den tykke ende af kilen at danne et leje
(6) for styring af stempelstangen (7) og efterfølgende en dybere
udfræsning (8), hvis bund er forsynet med tænder (9), hvori et
drejeligt stempel (10) med et let konisk rundt stempelhoved (11) med
10 tænder (12) på de to modstående sider og glatte flader (13) på de to
andre sider kan fremføres, og hver med en styretap (14) og et hul
(15) som går i indgreb med hinanden, når emnerne føjes sammen,
der er sammenholdt af to elastiske ringe (16) omkring et stempel
kendetegnet ved, at stempelhovedet (11), når det føres frem
15 gennem de to kilehalvdele (2), afskiller disse.

2. Ekspansionskile ifølge krav 1, **kendetegnet ved**, at stempel-
hovedet (11) når det føres frem gennem de to kilehalvdele (2) og
adskiller disse, kan fastlåses i enhver ønsket stilling ved at dreje
20 stemplet (10) halvfems grader, således at stempelhovedets (11)
tænder (12) indflettes i de tilsvarende tænder (9) i kilehalvdelenes
bunde.

3. Ekspansionskile ifølge krav 1 og 2, **kendetegnet ved**, at
25 stemplet (10) efter endt brug af ekspansionskilen kan drejes
halvfems grader, hvorved stempelhovedets (11) glatte flader (13)
tillader at stemplet kan føres tilbage og ekspansionskilen (1) kan
udtages til genbrug.

30 4. Ekspansionskile ifølge krav 1, 2 og 3, **kendetegnet ved**, at
ekspansionskilens to halvdele (2) på ydersiden i den tykke ende er
forsynet med en stoptap (17).

Modtaget
13 JAN. 2001

PVS

Sammendrag

En ekspansionskile til fiksering og centrering af bl.a. vindueskarme i vinduesåbninger er opbygget af to identiske kiler formet som trekanter, med udfræsninger på indersiden af kilerne, hvorigennem et drejeligt stempel med et rundt stempelhoved med tænder på de to modstående sider og glatte flader på de to andre sider kan fremføres, og hver med en tap og et hul som går i indgreb med hinanden når emnerne føjes sammen, og sammenholdes af to elastiske ringe.

Ekspansionskile er nye ved, at stemplet når det føres frem gennem de to kilehalvdele og adskiller disse, kan fastlåses i enhver ønsket stilling ved at dreje håndtaget halvfems grader, således at stempelhovedets takker indflettes i de tilsvarende takker i bunden af kilehalvdelene.

Ekspansionskile er ny ved, at stemplet efter endt brug af ekspansionskilen kan drejes halvfems grader, hvorved stempelhovedet glatte flader tillader at stemplet kan føres tilbage og ekspansionskilen kan udtages til genbrug.

Fig. 1

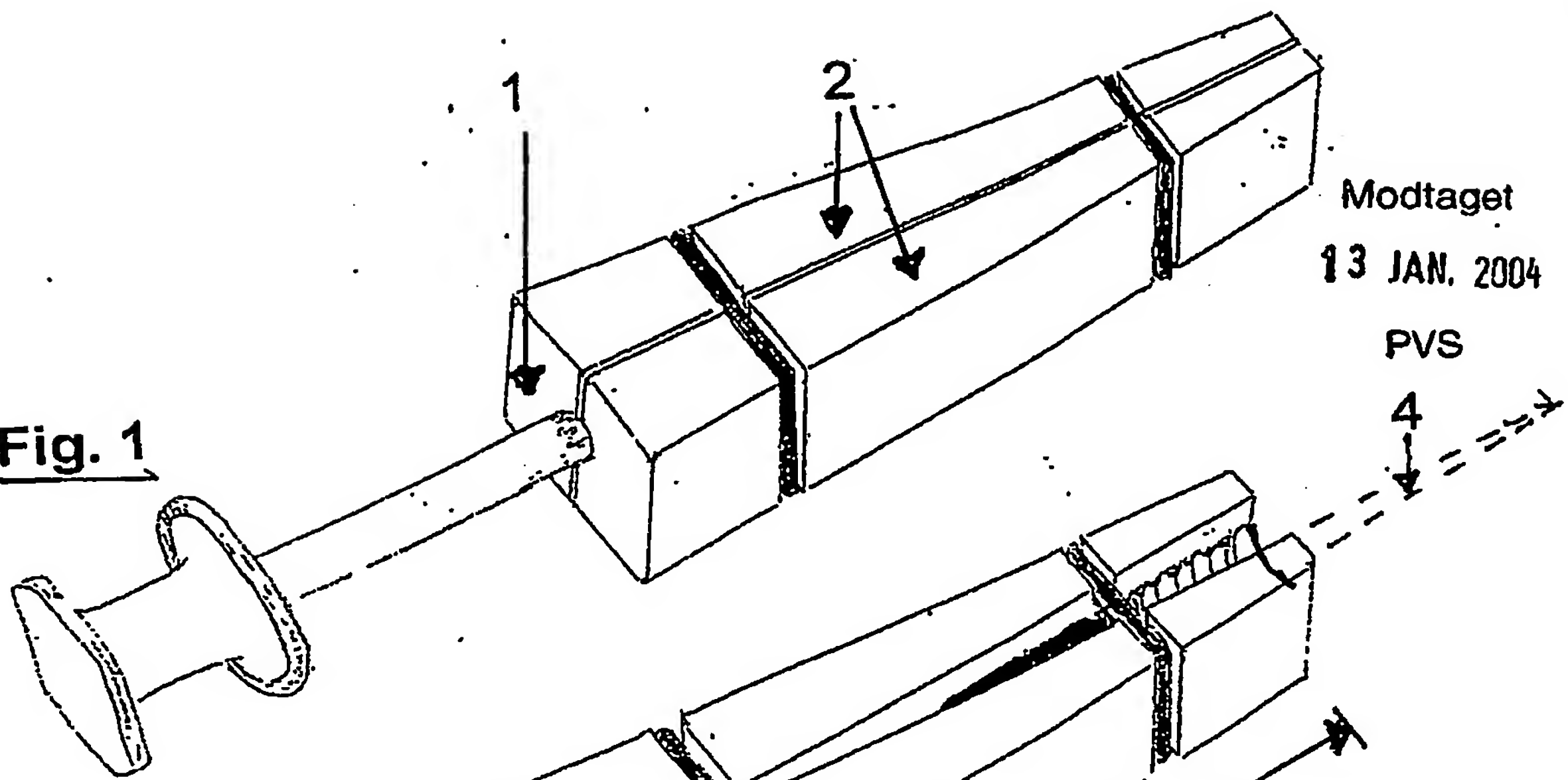


Fig. 2

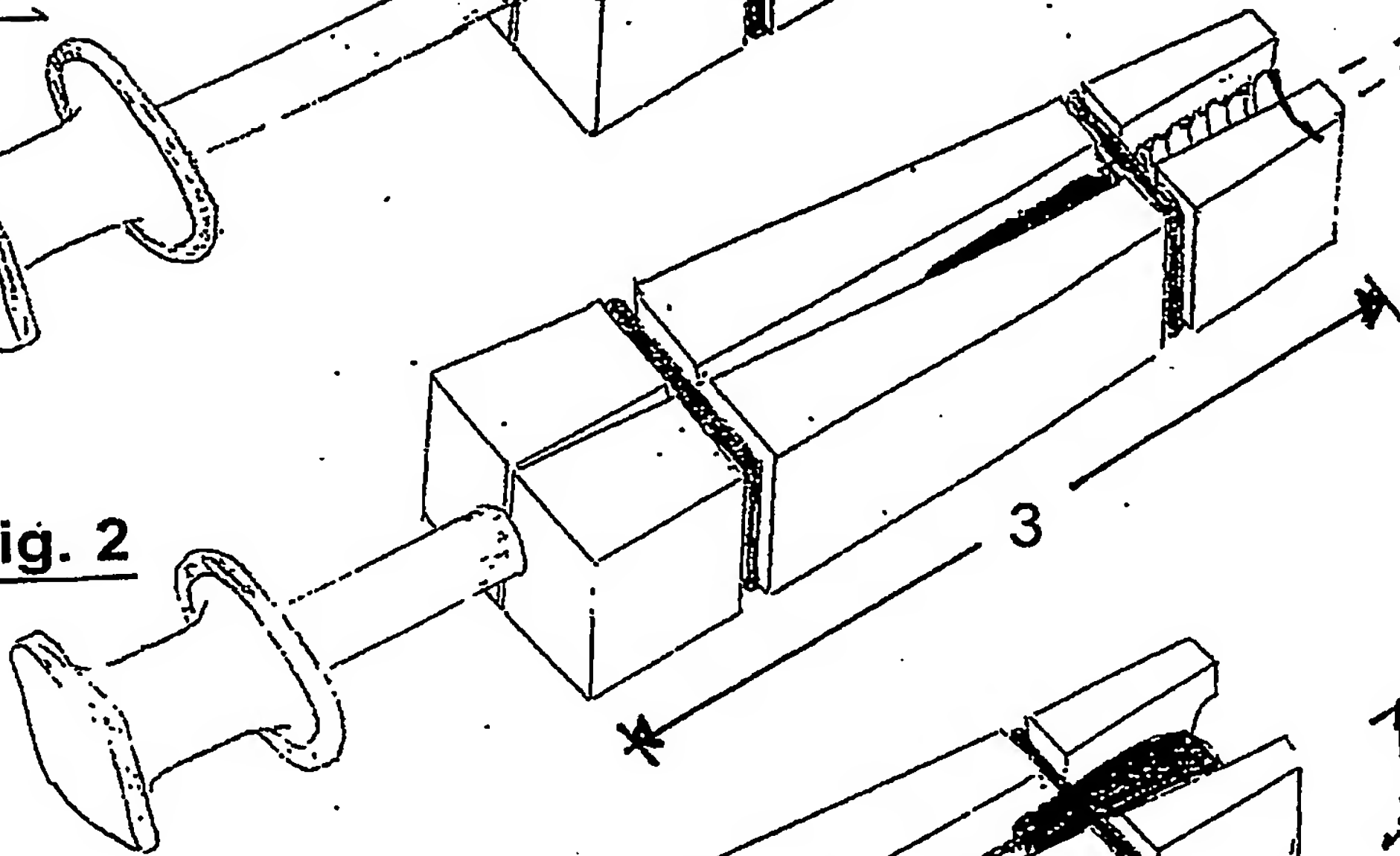


Fig. 3

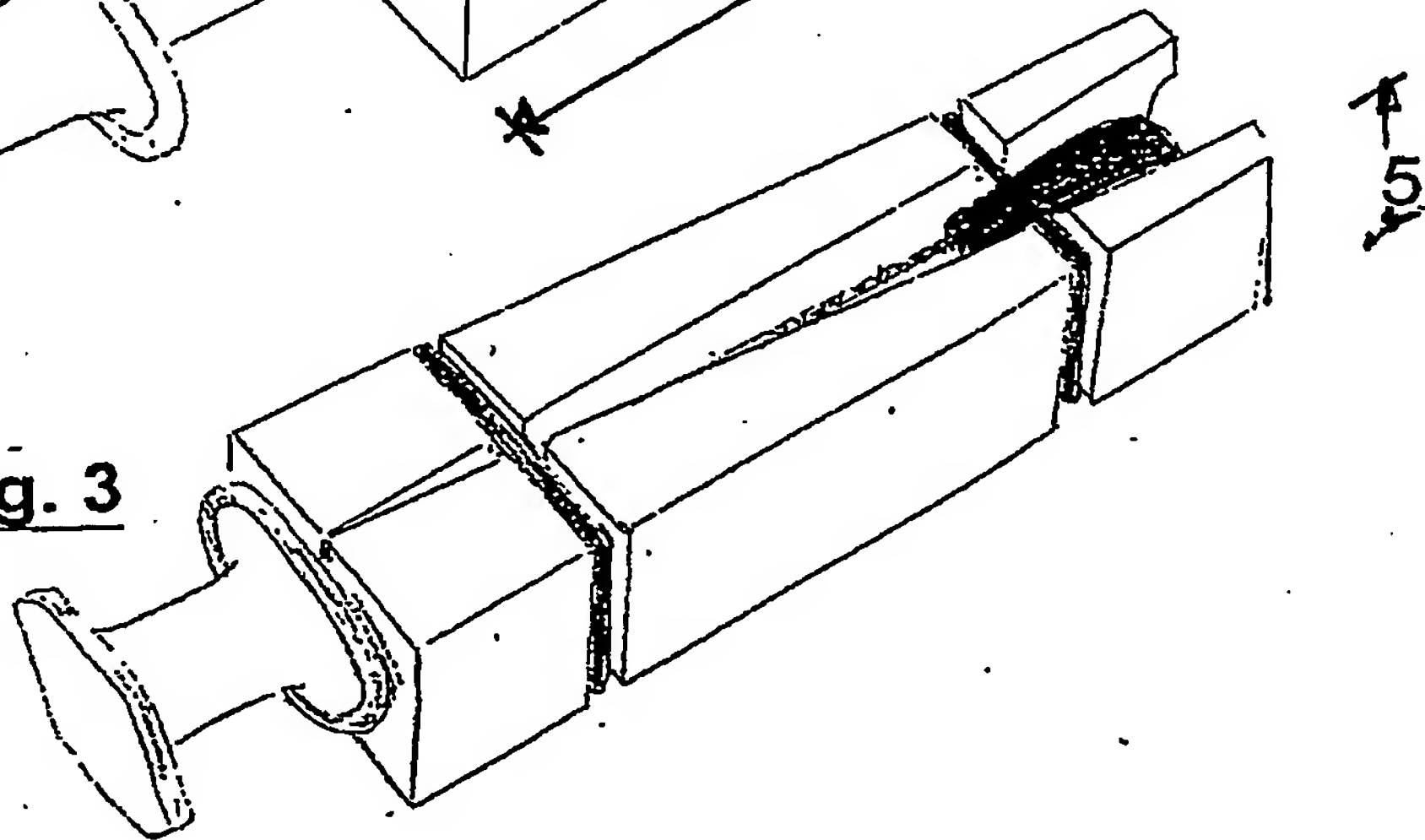


Fig. 4

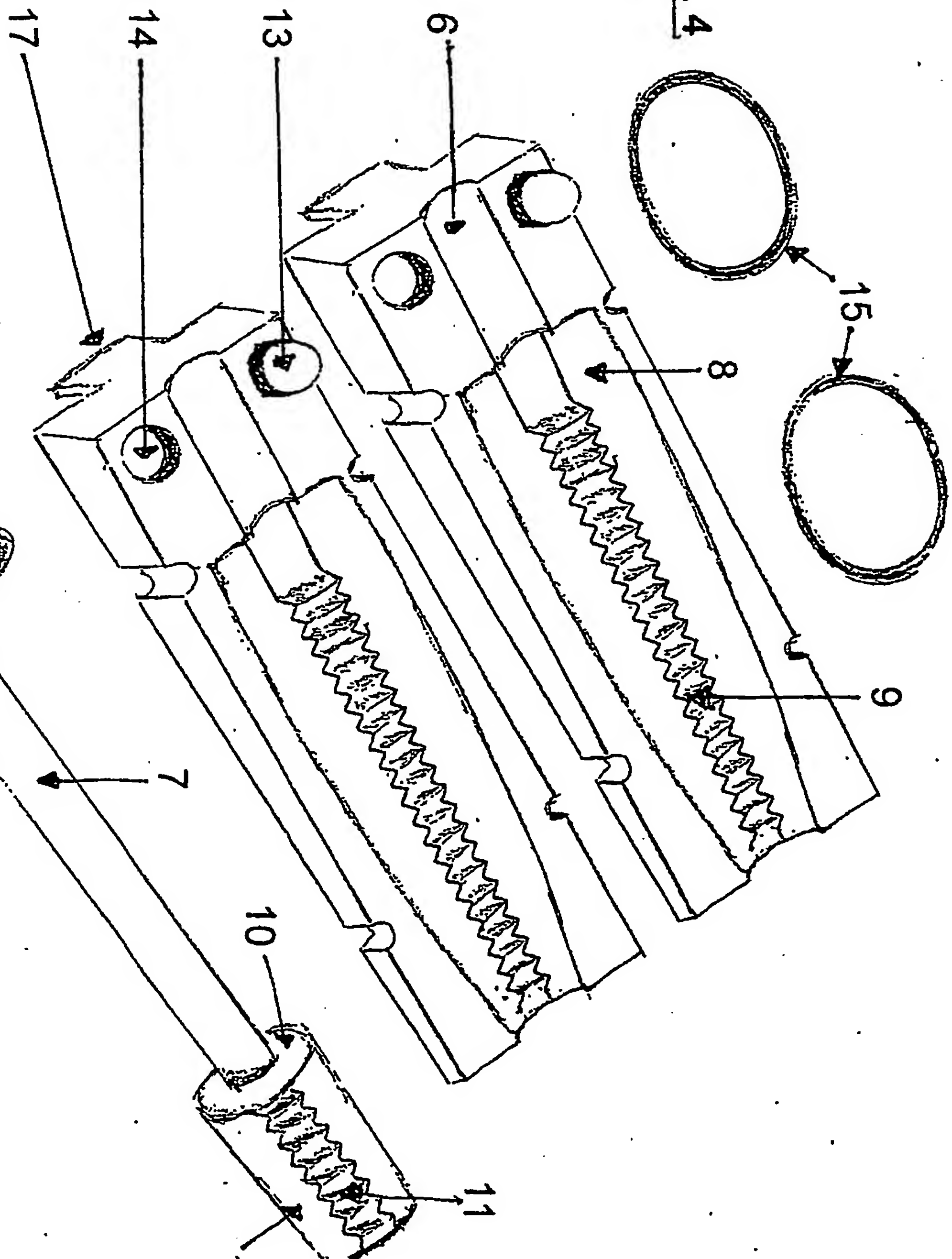


Fig. 5

